FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1947

N° 793

# THÈSE

POUR LE

# DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

10 DEC 1947

Présentée et soutenue publiquement le

**Charles-Eugène-Arthur PIAT**

*Ancien Interne de l'Hôtel-Dieu de Troyes.*

Né le 2 juin 1913, à Somme-Yèvre (Marne).

# Plaies fraîches articulaires pénétrantes ou transfixiantes par projectiles guéries par l'immobilisation plâtrée

## (18 OBSERVATIONS)

*Président :* M. MATHIEU, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1947

10 DEC 19

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1947 N°.....

# THÈSE

POUR LE

# DOCTORAT EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

Présentée et soutenue publiquement le

**Charles-Eugène-Arthur PIAT**

*Ancien Interne de l'Hôtel-Dieu de Troyes.*

Né le 2 juin 1913, à Somme-Yèvre (Marne).

# Plaies fraîches articulaires pénétrantes ou transfixiantes par projectiles guéries par l'immobilisation plâtrée

## (18 OBSERVATIONS)

*Président :* M. MATHIEU, professeur.

PARIS

LIBRAIRIE ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1947

## DOYENS HONORAIRES :

**MM. Balthazard, Baudouin, Roussy**

## PROFESSEURS HONORAIRES :

**MM. Aubertin, Balthazard, Basset, Baudouin, Bezançon, Brindeau, Carnot, Chevassu, Chiray, Clerc, A. Couvelaire, Delbet, Hartmann, Heitz-Boyer, Jeannin, Laignel-Lavastine, Laubry, Lemierre, Lenormant, Marion, Mulon, Ombrédanne, Roussy, Rouvière, Sannié, Sébileau, Sézary, Tanon.**

DOYEN..... **Léon BINET.**
Membre de l'Institut.

ASSESSEUR..... **Jean VERNE.**

## I. - PROFESSEURS

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | ff OLIVIER. |
| Anatomie pathologique | LEROUX. |
| Assistance médico-sociale | N... |
| Bactériologie | GASTINEL. |
| Biologie médicale | VERNE. |
| Chimie médicale | POLONOVSKI. |
| Clinique de cardiologie | DONZELOT. |
| Cliniques chirurgicales | BROCQ.<br>CADENAT.<br>MONDOR.<br>QUENU. |
| Clinique chirurgicale infantile et d'orthopédie | LEVEUF. |
| Clinique chirurgicale orthopédique | MATHIEU. |
| Clinique gynécologique | MOCQUOT. |
| Clinique des maladies cutanées et syphilitiques | GOUGEROT. |
| Clinique des maladies des enfants | DEBRE (R.). |
| Clinique des maladies infectieuses | ff MOLLARET. |
| Clinique des maladies mentales et de l'encéphale | DELAY. |
| Clinique des maladies du système nerveux | GUILLAIN. |
| Cliniques médicales | BENARD (H.),<br>CHABROL.<br>HARVIER.<br>LIAN. |
| Clinique médicale propédeutique | PASTEUR VALLERY-RADOT |
| Clinique de neuro-chirurgie | VINCENT (Cl.). |
| Cliniques obstétricales | LANTUEJOUL.<br>LEVY-SOLAL.<br>PORTES. |
| Clinique ophtalmologique | VELTER. |
| Clinique oto-rhino-laryngologique | LEMAITRE. |
| Clinique thérapeutique chirurgicale | SENEQUE. |
| Clinique thérapeutique médicale | LOEPER. |
| Clinique de la Tuberculose | BERNARD (Et.) |
| Clinique urologique | FEY. |
| Embryologie | GIROUD. |
| Histoire de la médecine et de la chirurgie | ALAJOUANINE. |
| Histologie | CHAMPY. |

RIJKSUNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

| | MM. |
|---|---|
| Hydrologie thérapeutique et climatologie | BESANÇON (Justin). |
| Hygiène et clinique de la première enfance | CATHALA. |
| Hygiène et médecine préventive | JOANNON. |
| Médecine du Travail | DUVOIR. |
| Médecine légale | PIEDELIEVRE. |
| Parasitologie et histoire naturelle médicale | BRUMPT (E.). |
| Pathologie chirurgicale | PETIT-DUTAILLIS. |
| Pathologie exotique | LAVIER. |
| Pathologie expérimentale et comparée | LEMAIRE. |
| Pathologie médicale | MOREAU. |
| Pathologie et thérapeutique générales | ff DE GENNES. |
| Pharmacologie et matière médicale | HAZARD. |
| Physiologie | BINET (Léon). |
| Problèmes alimentaires (chaire à titre personnel) | RICHET. |
| Puériculture | LELONG. |
| Radiologie médicale | DESGREZ (Henri). |
| Stomatologie | DECHAUME. |
| Physique médicale | STROHL. |
| Technique chirurgicale | MOULONGUET. |
| Thérapeutique | LAROCHE (Guy). |

## PROFESSEURS SANS CHAIRE :

DOGNON (*Physique médicale*), GAILLARD (*Parasitologie*), HALPHEN (*O. R. L.*), JAYLE M. (*Chimie médicale*), M^lle^ J. LEVY (*Pharmacologie*) OLIVIER (*Anatomie*)

## II. - AGRÉGÉS EN EXERCICE

| | MM. |
|---|---|
| Anatomie | CORDIER. DELMAS. N... ff DEBEYRE |
| Anatomie patholog. | DELARUE. M^lle^ GAUTHIER-VILLARS. |
| Bactériologie | BONNET. FASQUELLE. |
| Biochimie médicale | ETTORI. SCHAPIRA. |
| Dermato-Syphiligraph. | DEGOS. |
| Histologie | COUJARD. DESCLAUX. |
| Hydrologie | DEBRAY. |
| Hygiène | BOYER. DEPARIS. |
| Médecine légale | DESOILLE. |
| Neurologie | DE SEZE. |
| Obstétrique | DIGONNET. MAYER. SUREAU. VARANGOT. |

| | MM. |
|---|---|
| Ophtalmologie | OFFRET. |
| Oto - rhino - laryngologie | AUBIN. |
| Parasitologie | BRUMPT, L. C. |
| Pathologie chirurg. | FEVRE. HUGIER. LEGER. MERLE D'AUBIGNÉ. PADOVANI. PATEL. ROUX. RUDLER. SICARD. |
| Pathologie expérim. | MERKLEN. |
| Pathologie médicale | BROUET. CACHERA. DECOURT. DREYFUS (G.) FAUVERT. GARCIN. HAMBURGER. KOURILSKY. |

| | MM. |
|---|---|
| Pathologie médicale | LAMY. |
| | LENEGRE. |
| | MARCHAL. |
| | MAURIC. |
| | SOULIE. |
| Pédiatrie | LAPLANE. |
| | MARIE (Julien) |

| | MM. |
|---|---|
| Pharmacologie | CHEYMOL. |
| Physiologie | BARGETON. |
| | PARROT. |
| Physique médicale | DJOURNO. |
| Psychiatrie | BARUK. |
| Thérapeutique Agr. ch. d'ens. | BROUET. |
| Urologie | COUVELAIRE |

## III. - PROFESSEURS HONORAIRES ET AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

**pour le service des examens**

MM. BASSET (*Pathologie chirurgicale*), BRINDEAU (*Obstétrique*), HUGUENIN (*Anatomie pathologique*), LE LORIER (*Obstétrique*), VAUDESCAL (*Obstétrique*)

## IV. - PROFESSEURS SANS CHAIRE ET AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

**à titre permanent**

| | MM. |
|---|---|
| Clinique chirurgicale | AMELINE. |
| | BASSET. |
| | DE GAUDART D'ALLAINES. |
| | FUNCK-BRENTANO. |
| | GATELLIER. |
| | MENEGAUX. |
| Clinique médicale | BARIETY. |
| | BOULIN. |
| | CHEVALLIER. |
| | COSTE. |

| | MM. |
|---|---|
| Clinique médicale | DE GENNES. |
| | HAGUENAU. |
| | MOLLARET. |
| | MOUQUIN. |
| Clinique obstétricale | ECALLE. |
| | LACOMME. |
| Clinique ophtalmologique | RENARD. |
| Clinique oto-rhino-laryngologique | HALPHEN. |

## V. - CHARGÉS DE COURS

Radiologie ..... LEDOUX-LEBARD.

---

| | MM. |
|---|---|
| Secrétaire de la Faculté | J. MOREL. |
| Secrétaire-adjoint | M. BRISSIAUD. |

---

| | |
|---|---|
| Bibliothécaire en Chef | Dr A. HAHN. |
| Bibliothécaires | Mlles DUMAITRE, GOICHON, LAURENT. |

*Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.*

A MA MERE

AUX MIENS ET A MES AMIS

A MON PRESIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR MATHIEU

Professeur de Clinique Chirurgicale Orthopédique
de la Faculté de Médecine de Paris.

A MON MAITRE

MONSIEUR LE DOCTEUR MERAT

Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu de Troyes.

A MES MAITRES DANS LES HOPITAUX

Stages

1933-1939 :

M. le Professeur Agrégé ROLLAND (Brest).

M. le Professeur LARDENNOIS (Reims).

BILLARD (Reims).

JACQUINET (Reims).

BUISSON (Reims).

WEISSEMBACH (Paris).

GOUGEROT (Paris).

LEMIERRE (Paris).

GUILLAIN (Paris).

DEVRAIGNE (Paris).

Internat

1941-1947 : M. le Docteur MERAT (Troyes)

# INTRODUCTION

A la suite de l'observation d'un blessé, hospitalisé à la fin de 1941, dans son service, notre Maître, le Docteur MÉRAT, modifia sa manière de voir au sujet du traitement de certaines plaies articulaires, et nous demanda de réaliser ce travail :

Le blessé en question était un homme ayant un genou criblé par treize chevrotines.

L'opérer classiquement aurait entraîné des délabrements considérables, et notre Chef de Service nous donna les ordres suivants :

— Poudrer les orifices d'entrée et de sortie,

— Mettre le membre dans un appareil plâtré pelvi-pédieux, fenêtré au niveau du genou,

— Pieds du lit surélevés.

Aucun incident ne survint. La guérison fut totale.

Un examen pratiqué deux ans plus tard montra qu'il n'y avait aucune différence dans l'aspect, le volume des deux genoux et des deux cuisses. Pas la moindre hydarthrose, même étendue de l'amplitude des mouvements, pas d'amyotrophie.

Pendant les mois et années qui suivirent cette observation, nous eûmes à soigner dix-sept autres

plaies articulaires, rentrant dans le cadre que nous nous étions fixés.

Nous les avons traitées de la même manière.

Nous n'avons pas eu à en soigner d'autres.

Nous avons été frappés par l'excellence et la constance des résultats : même dans les cas de projectile à faible vitesse initiale et même avec inclusion des projectiles.

# BUT DE CE TRAVAIL

NOUS VOULONS MONTRER QUE, DANS DES CAS BIEN PRÉCISÉS, L'IMMOBILISATION ABSOLUE SIMPLE, SANS OPÉRATION, NOUS A PERMIS D'OBTENIR LA GUÉRISON AVEC DES RÉSULTATS ANATOMIQUES ET FONCTIONNELS DÉFINITIFS BIEN SUPÉRIEURS A CEUX QUE NOUS POUVIONS ESPÉRER DU TRAITEMENT OPÉRATOIRE CLASSIQUE.

Il s'agit de plaies borgnes et de sétons, avec atteinte de la synoviale et de l'os, avec ou sans projectiles inclus.

*Les articulations non immobilisables d'une façon absolue, sont en dehors du sujet* (épaule par exemple).

*Les larges plaies avec gros foyer d'attrition des parties molles articulaires sont également exclues.*

C'est la lecture de nos observations qui apportera le plus de précisions.

Nous n'ignorons pas le caractère non orthodoxe de cette méthode, pas plus que nous n'ignorons les travaux classiques, et le chapitre de Paitre, dans le Traité d'Orthopédie d'OMBREDANNE et MATHIEU.

La dernière publication, en date, du traitement classique est la reproduction de la Conférence de

René Fontaine, faite à Strasbourg, le 25 mai 1946 et reproduite dans le bulletin n° 3, juin 1946, de l'U.F. N.M.R. (Union Fédérative Nationale des Médecins de Réserve).

Notre travail ne s'adresse pas à la pratique médicale courante, mais aux services hospitaliers de Chirurgie.

## Dans quelles conditions fut réalisé le traitement orthopédique simple

1° *Conditions Hospitalières :* Nous avons pu conserver les blessés au lit le temps convenable sans être obligé de les évacuer vers des formations d'arrière, comme cela se passe le plus souvent, en chirurgie de guerre.

2° *Conditions anatomiques :* Nous n'avons traité, nous venons de le dire, que des articulations immobilisables d'une façon absolue. Nous considérons naturellement qu'une articulation n'est immobilisée que quand celle du dessus et celle du dessous sont toutes deux prises dans l'appareil plâtré :

Une tibio-tarsienne n'est immobilisée que par un plâtre allant des orteils à la cuisse, un genou par un plâtre pelvi-pédieux.

C'est dire que les plaies articulaires de l'épaule sont en dehors de notre travail. Nous avons soigné

un blessé dont la tête humérale avait été fracturée par une balle. Il fut opéré classiquement.

Les plaies des parties molles articulaires étaient limitées. Il s'agissait toujours de plaies par petits projectiles de guerre ou projectiles de chasse.

3° *Conditions du fait du volume et de la vitesse des projectiles.* — Le plus gros des projectiles était une balle de mitraillette. D'autres étaient : chevrotines de chasse au gros gibier, éclats de bombes, éclats de balle, grain de plomb n° 7 ou 5.

Les projectiles les plus lents étaient un éclat de grenade et un éclat de chemise de balle.

4° *Conditions du fait de la situation du projectile.*

— Inclusion dans l'articulation.

— Inclusion dans l'os.

— Séton ostéo-articulaire.

5° *Conditions du fait de l'absence de lésions surajoutées et de l'absence de gravité de l'état général du patient.*

Il est certain qu'un poly-blessé ou qu'un shocké ou qu'un saigné se serait défendu mal, ou tout au moins, moins bien qu'un blessé ostéo-articulaire unique. Nous avons eu cependant un poly-blessé à trois articulations atteint de plomb de chasse n° 7 ou 5 aux genoux et à une tibio-tarsienne. Observation n° 6. Guéri sans incident.

6° *Aucun autre traitement n'a été surajouté.* — La pénicillo-thérapie nous était inconnue à l'époque de ces observations.

## Classement de nos observations

Nous présentons nos observations classées :

1° *D'après le fait que le projectile est resté inclus ou non ;*

2° *D'après les articulations ;*

*a*) Articulation unique (genou, tibio-tarsienne, médio-tarsienne, coude, poignet).

*b*) Articulations multiples (deux observations : un genou et une tibio-tarsienne, les deux genoux et une tibio-tarsienne).

### I. - PROJECTILES INCLUS

A) Articulation unique :

| | | | |
|---|---|---|---|
| Genou | R... | Obs. 1. | 13 chevrotines de six millimètres de diamètre pénètrent. Deux transfixent. Onze restent incluses ostéo-articulaires. |
| | D... | Obs. 2. | Un éclat de chemise de balle inclus. |
| | D... | Obs. 3. | Un éclat de grenade inclus. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | T... | Obs. 4. | Une grosse balle de revolver incluse dans l'os. |

B) Articulations multiples :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 genou et 1 tibio-tarsienne | P... | Obs. 5. | Plomb de chasse n° 5 ou 7 inclus. |
| 2 genoux et 1 tibio-tarsienne | R... | Obs. 6. | 7 plombs de chasse n° 5 ou 7 inclus. |

## II. - SETONS

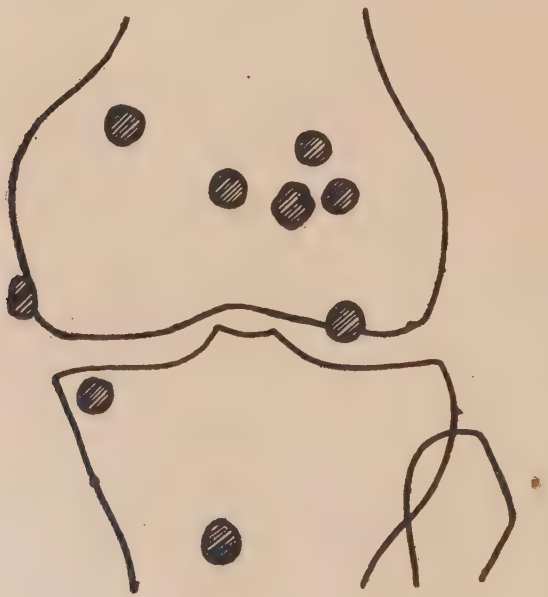
| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. Genou : | B... | Obs. 7. | Balle de 7/35. Extraction immédiatement sous la peau. Anesthésie locale, séton chirurgical. |
| | J... | Obs. 8. | Balle de mitraillettes 9 mm. |
| | M... | Obs. 9. | Balle de mitraillettes 9 mm. |
| 2. Tibio-tarsienne : | B... | Obs. 10. | Balle de mitraillettes. |
| | V... | Obs. 11. | Balle de fusil de guerre. |
| 3. Médio-tarsienne : | D... | Obs. 12. | Balle de revolver. |
| 4. Coude : | B... | Obs. 13. | Balle de fusil de guerre. |
| | C... | Obs. 14. | Balle de fusil de guerre. |
| 5. Poignet : | N... | Obs. 15. | Balle de revolver. |
| | C... | Obs. 16. | Balle de fusil de guerre. |
| | M... | Obs. 17. | Balle de revolver. |
| | B... | Obs. 18. | Balle de fusil de guerre. |

# OBSERVATIONS

## I - Projectiles inclus

Obs 1. — R... Léon. — *Treize chevrotines. Articulation unique : genou.*

Le 21 novembre 1941, à seize heures, R... Léon, bûcheron, âgé de quarante-sept ans, est amené dans



le service. Il a été blessé au genou droit sept heures auparavant, à neuf heures du matin, par un avertis-

seur dit-il, chargé de chevrotines et tiré à bout portant.

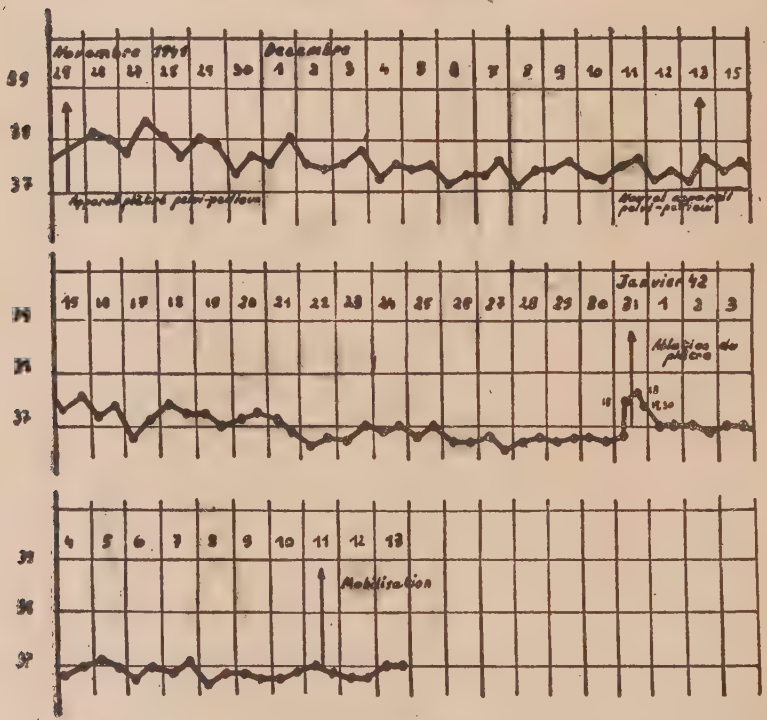
Le simple pansement qui recouvre les plaies est enlevé et le genou droit apparaît, très augmenté de volume, gonflé, criblé sur sa face externe par treize

orifices d'où coule un sang noirâtre entraînant des gouttelettes de graisse. Ces treize orifices sont rassemblés dans un cercle de dix centimètres de diamètre.

Sur la face interne du genou, on cherche les orifices de sortie. Il n'y en a qu'un, à côté de la saillie sous-cutanée d'un projectile que l'on extrait aussitôt à l'anesthésie locale. C'est une chevrotine de plomb, sphérique, de six millimètres de diamètre.

Aucune radiographie ne peut être faite pour des raisons matérielles.

Les orifices sont largement poudrés de sulfamides. Un appareil plâtré, pelvi-pédieux, remontant des orteils aux crêtes iliaques est placé immédiatement.




En dehors du sérum antitétanique, aucune sérothérapie ou vaccinothérapie préventive.

Quarante-huit heures après, on fait une fenêtre dans le plâtre, en projection du genou. Une ponction du genou ramène trente cc. de liquide sanglant. Examen microscopique : pas de germes, éléments figurés du sang.

Au dix-huitième jour, l'appareil plâtré, cassé au niveau du genou doit être refait. Le genou est d'un volume presque normal.

Sa palpation n'est pas douloureuse. Seul, un orifice suppure superficiellement.

Au trente-sixième jour, le plâtre est enlevé définitivement. C'est le dixième jour de température au-dessous de 37°.

A la face interne du genou, une chevrotine est perceptible sous la peau. Une courte incision permet de l'extraire : quelques gouttes de pus.

Cette ablation du plâtre va entraîner un léger crochet thermique, à 37° 5. La température est prise toutes les deux ou trois heures. Rien de fâcheux ne se produit. Le lendemain, la température ne dépasse pas 37°.

Après douze nouveaux jours de lit, la mobilisation active est commencée. Aucune réaction ne se produit. Pas d'élévation thermique.

Six jours après, le blessé se lève et sort sur sa demande. C'est le 17 janvier 1942, moins de deux mois après l'accident (25 novembre).

Deux ans plus tard, le 28 décembre 1943, R... est admis à l'hôpital pour une nouvelle blessure par arme à feu dont il devait mourir quelques jours plus tard. A cette occasion, son genou droit, si gravement atteint et dont les suites simples nous avaient impressionnés, est l'objet d'un examen très attentif.

Il n'y a pas de différence dans l'aspect, la forme, le volume, la température cutanée des deux genoux, des

deux cuisses et des deux jambes, pas la moindre hydarthrose, même amplitude des mouvements, pas d'amyotrophie crurale ou jambière.

Obs. 2. — D... Raymond. — *Un éclat de chemise de balle. Articulation unique : genou.*

Le 23 juin, à 15 heures, D... Raymond, chauffeur mécanicien, âgé de 28 ans, est amené dans le service.

A 13 h. 30, alors qu'il était en camion, sur la route, il fut mitraillé par un avion et blessé aux deux jambes.

Les blessures sont multiples, petites. Elles ont été produites par des éclats métalliques dus à la fragmentation de la chemise de cuivre de la balle, enve-

loppant un noyau de plomb. Cette balle s'était écrasée contre le gros fourneau du gazogène de l'auto.

Une radiographie est faite aussitôt. Les éclats sont superficiels ; un seul est profond, il est des dimensions d'une grosse lentille.

Entré par le creux poplité, il a pénétré dans la partie postérieure de l'articulation du genou droit, pour aller se loger dans le condyle fémoral interne, deux millimètres au-dessus de l'interligne articulaire.

Nettoyage de la peau. Badigeonnage au mercurochrome. Poudre de sulfamides sur tous les orifices.

Immobilisation de l'articulation du genou, ainsi que celle de la hanche et de la tibio-tarsienne dans un appareil plâtré pelvi-pédieux.

Cet appareillage est réalisé une heure après l'entrée.

Le lendemain et le surlendemain, le blessé fait deux petits clochers thermiques à 38° et 38°5, puis la température descend et se maintient à 36°8 le matin et 37°4 le soir.

Au cinquième jour, le 28 juin 1944, on ponctionne le genou et on retire 80 cc. de liquide formé de sang noir.

L'examen de laboratoire pratiqué aussitôt ne montre pas de germes.

Le 18 juillet 1944, c'est-à-dire vingt-cinq jours après l'entrée, a lieu l'ablation de l'appareil plâtré.

Le genou est gonflé par une importante hydarthrose. Le malade sort sur sa demande.

Il revient trois semaines après marchant sans claudication, mais ayant quelque gêne. La flexion de la jambe est limitée à 90°.

Sept mois plus tard, nous faisons revenir l'intéressé pour rechercher les séquelles. L'examen est pratiqué comparativement côté malade et coté sain.

Genou sec, sans hydarthrose, froid.

Amyotrophie crurale et jambière de 1 cm.

Flexion du genou sur la cuisse égale au côté sain.

Le patient marche, court, fait de la bicyclette, nage sans aucune gêne. Il déclare qu'après une fatigue importante, son genou est un peu augmenté de

volume. Il semble qu'il s'agisse de péri-arthrite et d'œdème péri-articulaire que font disparaître le repos et le décubitus dorsal en une seule nuit.

Obs. 3. — D... René. — *Un éclat de grenade. Articulation unique : genou.*

Le 7 septembre 1944, à 23 heures, D... René, 22 ans, soldat des F.F.I. est amené dans notre service. Il a

été blessé quelques heures auparavant par l'éclatement accidentel d'une grenade.

Il présente plusieurs petites plaies dans la région du creux poplité, gauche. Pansement simple et gouttière en fil de fer.

Le lendemain matin, la radiographie montre qu'il s'agit de plusieurs petits éclats intra-articulaires dans la région poplitée, derrière les condyles fémoraux.

Cliniquement, il existe un important œdème sous cutané. Très peu ou pas de choc rotulien. La température est à 37°9.

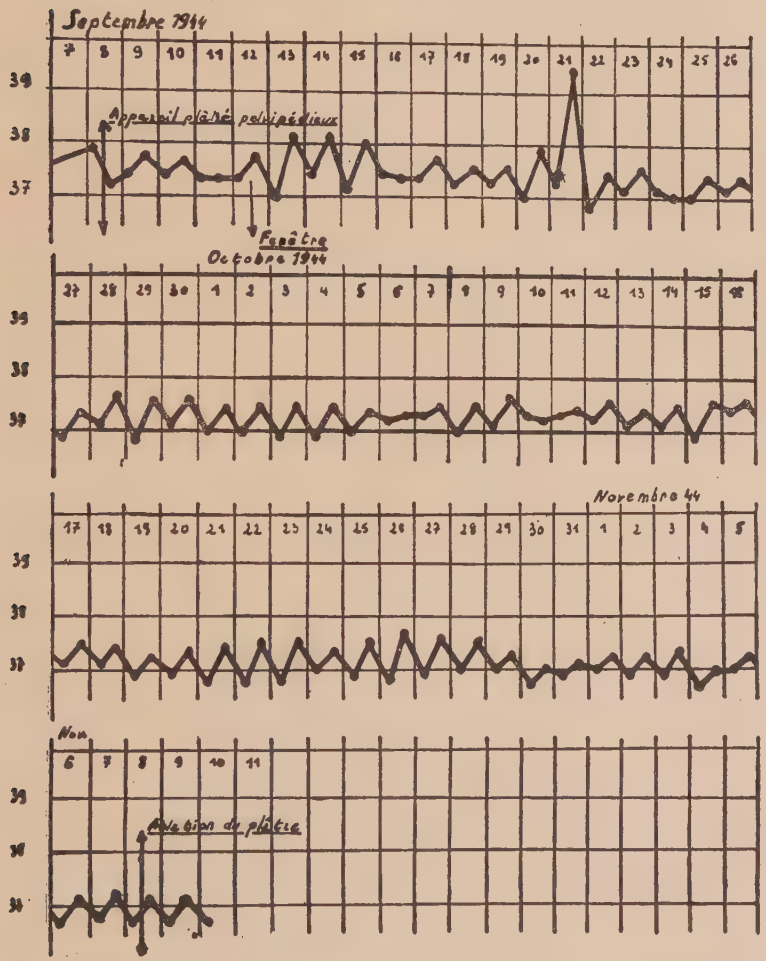
L'immobilisation de l'articulation sans autre intervention chirurgicale est réalisée par un appareil plâtré pelvi-pédieux.

Quatre jours après, le 12 septembre 1944, on pratique dans le plâtre une fenêtre antérieure en projection du genou.

La ponction permet de retirer 20 cc. de sang noir.

Le laboratoire répond : très nombreuses hématies, pas de germes.

La température reste suspendue pendant environ six semaines, entre 37° et 37°8.



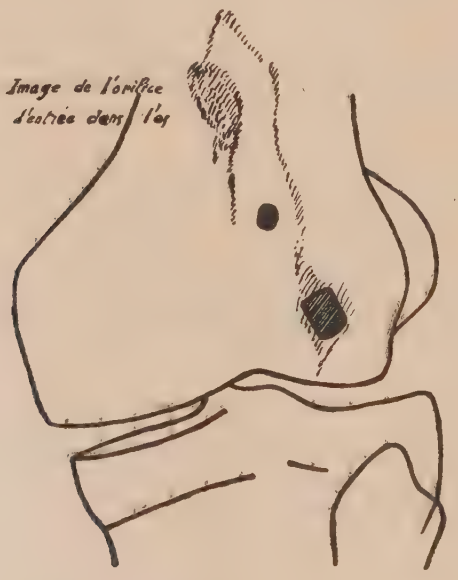

Ce n'est que pendant les premiers jours de novembre qu'elle se fixe entre 36°7 et 37°2.

On enlève le plâtre et on commence la mobilisation active. Le blessé rentre chez lui..

Trois mois après, le genou se fléchit à 90°. Il n'y a pas de liquide dans l'article. Il subsiste alors une importante amyotrophie : 5 cm. à la cuisse, 4 cm. au mollet.

Obs. 4. — T... Baptiste. — *Grosse balle de revolver. Articulation unique : genou.*

Le 27 juillet 1945, en pleine nuit, T... Baptiste, soldat de deuxième classe est hospitalisé dans les salles militaires de l'Hospice Mixte de Troyes.




Nous le voyons à 8 h. 30.

Il nous raconte que, voyageant dans un train, il se blessa accidentellement vers 1 heure du matin, et aussitôt se fit hospitaliser.

A l'examen, nous constatons qu'il présente une

plaie par balle à la face interne de la cuisse, au niveau du quart inférieur.

Le genou est notablement augmenté de volume et la radiographie montre la balle incluse dans le condyle fémoral interne avec éclatement de ce condyle sans gros déplacement des fragments.

La ponction de l'articulation permet de retirer 50 cc. de liquide sanglant.

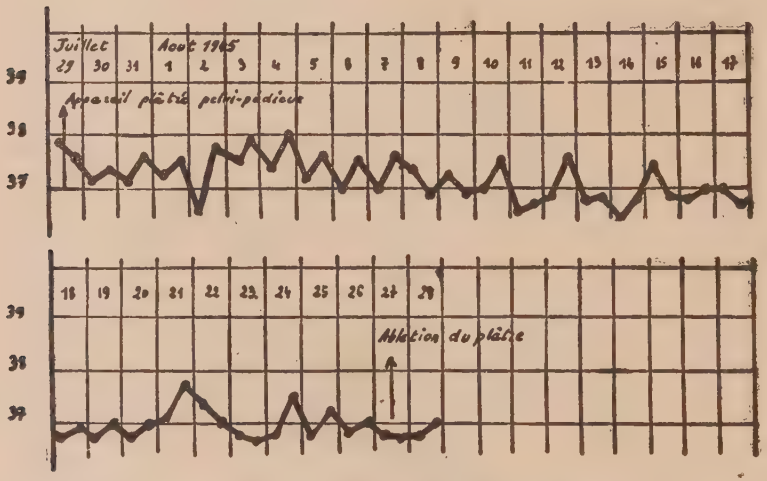
Poudrage aux sulfamides.

Immobilisation dans un appareil plâtré pelvi-pédieux.

Les jours suivants, la température ne dépasse pas 38°, malgré l'indocilité du blessé, et au bout de huit jours se fixe à 37°.

Un mois après l'accident, on enlève le plâtre, c'est le 28 août 1945.

Le blessé mobilise rapidement son articulation, et s'évade des salles militaires, 48 heures après, le 30 août 1945.




Nous le retrouvons plusieurs mois plus tard, après une courte convalescence.

Il a repris du service et il déclare qu'il ne souffre absolument plus de sa jambe malade.

Obs. 5. — P... Georges. — *Un grain de plomb de chasse n° 5 ou 7 dans le genou. — Un dans la tibio-tarsienne. Articulations multiples : genou et tibio-tarsienne.*

Le 30 novembre 1936, en fin d'après-midi, un accidenté de chasse, P... Georges, âgé de 28 ans, est amené à la clinique.

Il a été atteint au genou gauche et à l'articulation tibio-tarsienne droite par un coup de fusil dirigé sur un lièvre.

Il est radiographié aussitôt :

1° *Genou gauche : a)* un grain de plomb intra-osseux dans le condyle fémoral interne, au niveau de l'ancienne suture diaphyso-épiphysaire. Il se trouve au centre de l'os et de face à dix millimètres de la face externe.

*b)* Un autre grain de plomb, qui a traversé l'interligne articulaire après érosion du bord du condyle fémoral interne siège à la face postérieure du plateau tibial au contact osseux à vingt millimètres du bord latéral externe.

2° *Tibio-tarsienne droite :* un grain de plomb intra-osseux dans l'astragale au niveau du col à cinq millimètres de la face antérieure et à dix millimètres de la face interne.

3° *Grains de plombs dans les muscles.*

Le genou gauche est aussitôt ponctionné et l'abondante hémarthose évacuée.

L'articulation tibio-tarsienne droite est ponctionnée également.

L'épanchement est moins important.

Un appareil plâtré pelvi-pédieux à gauche et crurojambier à droite immobilise les lésions.

Les plâtres seront enlevés dix-sept jours plus tard.

La récupération fonctionnelle commencée aussitôt.

On reste presque deux ans sans nouvelles du patient. On le revoit le 13 juin 1938 pour un volumineux épanchement du genou gauche.

La ponction montre un liquide citrin inflammatoire.

Le blessé ne reste pas à la clinique et rentre chez lui.

Trois ans après, le 8 mai 1941, il revient se faire examiner, déclarant qu'à la suite de son accident de chasse de 1936, il a été reconnu atteint d'une I.P.P. de 5 %.

Aucun signe physique ne permet de dire qu'il subsiste une séquelle de l'accident.

Obs. 6. — R... Constant. — *Sept plombs de chasse n° 5 ou 7 inclus. Articulations multiples : deux genoux et une tibio-tarsienne.*

Le 5 octobre 1945, R... Constant, âgé de 39 ans, est admis dans le service pour des plaies multiples des deux jambes par plombs de chasse.

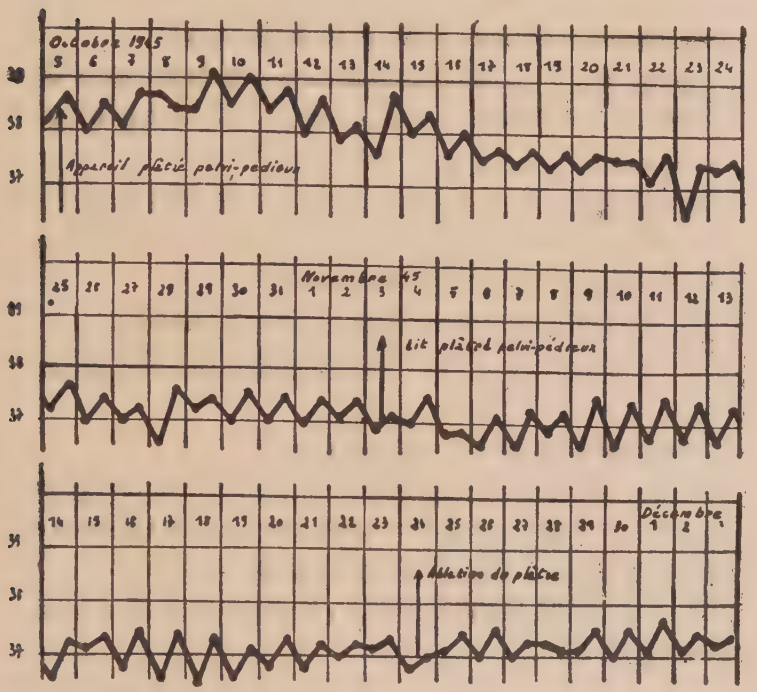
Il était en train d'exécuter un cambriolage quand il fut surpris et reçut le coup de fusil.

Il présente :

1° *Au membre inférieur gauche,* une centaine d'orifices punctiformes qui se répartissent : à la face externe du membre, depuis la région sous trochantérienne jusqu'à la malléole :

à la face interne deux ou trois orifices paraissent correspondre à la sortie des plombs transfixiants.

2° *Au membre inférieur droit*, une quinzaine d'orifices s'étagent du tiers moyen de la cuisse au pied. Les deux genoux paraissent atteints. Ils sont gonflés. Le choc rotulien est très marqué.




L'articulation tibio-tarsienne droite est gonflée, douloureuse.

La radiographie pratiquée aussitôt montre que ces trois articulations ont été atteintes par des plombs qui restent inclus.

La ponction de ces trois articulations permet de retirer de chacune 25 à 30 cc. de liquide extrêmement sanglant.

A l'examen direct, le laboratoire fait la même réponse pour les trois articulations : sang, pas de germe.

Après poudrage aux sulfamides, un double appareil plâtré pelvi-pédieux immobilise les deux membres, depuis les orteils jusqu'à la ceinture.

Après dix jours de température oscillant entre 38° et 39°, la décroissance se produit et la température au vingtième jour se fixe à 37°.

Un mois après la blessure, l'appareil plâtré est sectionné en deux valves. La valve supérieure est enlevée. Il subsiste la valve inférieure.

Les articulations sont sèches. Pas d'œdème.

Trois semaines après, le plâtre est enlevé entièrement.

La mobilisation est commencée.

En quinze jours, le résultat est tel et la récupération fonctionnelle est si rapide que le blessé s'évade de l'hôpital par ses propres moyens.

Il sera repris dans la suite et renvoyé à la maison d'arrêt.

## II. - Sétons

Obs. 7. — B... Eugène. — *Genou.*

Le 14 juillet 1944, à 8 heures du matin, B... Eugène, concierge, âgé de 58 ans est amené dans le service.

Il a été blessé sept heures auparavant, chez lui, au beau milieu de la nuit, alors qu'il était couché dans son lit.

Des Allemands tiraient des coups de revolver dans la rue. Une balle traversa les volets de sa chambre, ricocha et l'atteignit au niveau du genou droit.

L'orifice d'entrée de la blessure siège en dedans, juste sur l'interligne articulaire. Il n'y a pas d'orifice de sortie.

Toute l'articulation est très augmentée de volume et laisse écouler par la plaie, un mélange de sang et de liquide graisseux, abondant, jaune d'or.

La radiographie montre la balle, haute située, à la face externe de la cuisse, à trois travers de doigts au-dessus du condyle externe.

Extraction à l'anesthésie locale. Il s'agit d'une balle de revolver de calibre 7,65.

Sulfamides sur la plaie d'entrée et la plaie opératoire. Pansements simples. Grand appareil plâtré pelvi-pédieux.

Quatre jours après, le 18 juillet, une fenêtre est pratiquée en regard du genou. La ponction de l'articulation ramène 40 cc. de liquide hématique noir et graisseux. Le laboratoire répond : sang, pas de germes.

La température, du premier jour à la guérison, ne dépassa pas 38°, sauf le quatorzième jour où elle atteignit 38°3, après réfection du plâtre cassé au niveau du genou.

Le 21 août, c'est-à-dire trente-huit jours après la blessure, le plâtre est enlevé. Une légère élévation thermique à 37°6 dure quelques heures.

On laisse le patient, le membre nu, dans son lit et

quatre jours après, on lui conseille d'augmenter la mobilisation active. Il sort sur sa demande, dès le lendemain.

Le 10 novembre, B... revient pour se faire examiner. Le genou est sec, sans hydarthrose. Les mouvements sont limités à 40°. Il existe une grosse amyotrophie crurale et jambière.

Trois mois plus tard, le 10 février, le genou est toujours sec, sans hydarthrose. La flexion atteint 80°.

Actuellement, avril 1947, il existe deux centimètres d'amyotrophie à la jambe, et trois centimètres à la partie moyenne de la cuisse. La flexion dépasse l'angle droit et atteint 110°, arrêtée par une butée osseuse, vérifiée à la radio.

Obs. 8. — J... Fernand. — *Genou.*

Le 30 mai 1944, à 4 heures du matin, J... Fernand, fromager, âgé de 43 ans, est amené dans le service.

Il a été blessé au genou droit, trois heures auparavant, à une heure du matin, par plusieurs balles de mitraillette.

A l'examen du genou droit, on trouve : un séton transfixiant la rotule dans sa partie supérieure, traversant le fémur au niveau de l'espace inter-condylien et sortant par le creux poplité :

des blessures multiples de la cuisse gauche, de la jambe gauche, du pied droit.

Pansement simple. Gouttière en fil de fer. Poudrage aux sulfamides.

A 9 heures du matin, sous A.G., on réalise l'immobilisation du membre inférieur droit, par un appareil plâtré pelvi-pédieux.

Au niveau des autres plaies, on procède sous écran à l'extraction des projectiles.

48 heures après, le 2 juin, une fenêtre est faite en projection du genou.

On ponctionne l'articulation et on retire 20 cc. de liquide sanglant.

Le laboratoire répond : très nombreuses hématies, pas de germe.

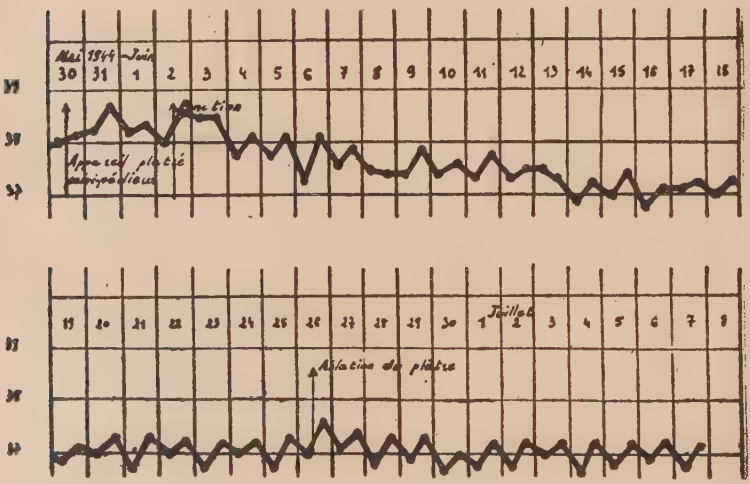
La température à cheval sur 38°5 pendant quatre jours descend progressivement et atteint 37°.

Le quinzième jour, elle s'y fixe définitivement.

Le 26 juin, vingt-sept jours après la blessure, le plâtre est enlevé et on laisse le patient commencer librement la mobilisation active dans son lit.

Pas de réaction thermique.

Aussi l'intéressé sort, sur sa demande, quatre jours après et rentre chez lui.




Nous le revoyons un mois plus tard. Il a fait une chute dix jours auparavant, dans son escalier et a fléchi fortement son genou, alors que la récupération fonctionnelle était loin de le lui permettre.

La douleur fut intense et la température, le soir même, dépassait 39°.

Elle redescendit et se stabilisa à 37°, en huit jours.

Les difficultés de transport l'ont empêché de nous consulter avant aujourd'hui, 31 juillet 1944. La température est à 37°.

Le genou droit est chaud, gros, œdémateux.

Les mouvements sont limités à 20°.

Une radiographie ne donne aucun renseignement particulier.

Après quatre jours d'hospitalisation, le blessé est rentré chez lui.

Nous le faisons venir sept mois plus tard pour l'examiner.

Le genou est sec, sans liquide. La cuisse est fortement amyotrophiée.

Les mouvements de l'articulation du genou dépassent l'angle droit et atteignent 100°.

Obs. 9. — M... Pierre. — *Genou.*

Le 13 septembre 1944, M... Pierre, soldat des F.F.I., âgé de 23 ans, est amené dans le service.

Il a été blessé la veille, 8 à 9 heures avant son entrée, accidentellement. Un de ses camarades avait laissé tomber sa mitraillette et le tir s'était déclanché.

Trois balles avaient atteint l'intéressé aux membres inférieurs, au genou droit et aux parties molles des deux jambes.

Sous A.G. on examine le patient.

*Genou droit :* la balle est entrée au bord supérieur de la rotule. Elle s'est creusée sous la peau une tranchée dans l'épaisseur même de la rotule. Elle a ouvert l'articulation au bord inféro-interne de la rotule et est sortie dans la région de la patte d'oie.

Après poudrage aux sulfamides, pansement simple, immobilisation rigoureuse dans un appareil plâtré pelvi-pédieux.

La température oscille entre 38° et 38°5 pendant six jours, puis descend et se fixe entre 37° et 37°5.

Huit jours après, elle est à cheval sur 37°.

Cependant, le malade est bien indocile. Il se lève et marche avec son plâtre.

Aussi prolonge-t-on la durée de l'immobilisation et ce n'est que soixante jours après l'accident, le 13 novembre, que le plâtre est enlevé.

Le genou est encore un peu gros. On le ponctionne et on retire 40 cc. d'un liquide rosé, qui contient de nombreuses hématies, mais pas de germe.

Huit jours après, le patient sort sur sa demande.

A la fin de décembre, c'est-à-dire six semaines après l'ablation du plâtre, nous pouvons réexaminer le blessé.

Le genou est sec, froid. L'amplitude des mouvements de flexion est la même que celle du côté opposé.

Un mois plus tard, M... Pierre est réincorporé dans une unité combattante. Il ne subsiste aucune I.P.P.

Obs. 10. — B... Roger. — *Tibio-tarsienne.*

Le 11 août 1944, à 14 heures, B... Roger, mécanicien, âgé de 35 ans, lieutenant F.T.P., est amené à la clinique.

La veille, dans l'après-midi, il avait été fait prisonnier par les Allemands, et ceux-ci en le désarmant déclenchèrent le tir de sa mitraillette.

Il fut blessé debout, à la jambe et au pied.

A ce moment, ses hommes le délivrèrent et B...

s'enfuit avec eux. Au bout de cinquante mètres, sa jambe se fractura, et il tomba à genoux.

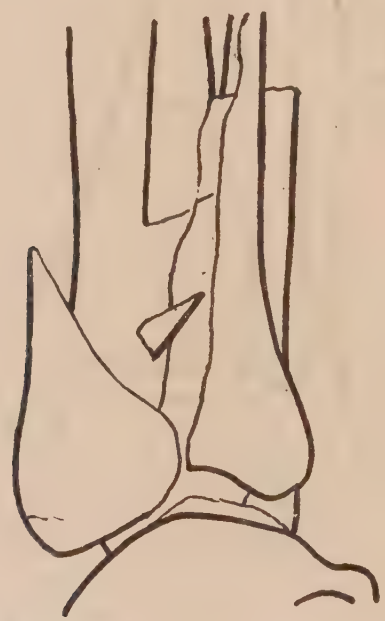
Il put être transporté à l'abri, mais ce n'est que le lendemain qu'il est amené à la ville.

Examiné aussitôt, la jambe du blessé apparaît énorme, souillée de terre, de foin, d'ordures diverses.

L'orifice d'entrée de la balle siège à la face interne du tibia, à trois travers de doigts au-dessus de la malléole.

L'orifice de sortie siège tout près du bord interne de la plante.

Toute la région : extrémité intérieure de la jambe, articulation tibio-tarsienne, pied, forme un bloc gonflé par le sang qui s'écoule par les deux orifices d'entrée et de sortie.



La radiographie montre une fracture comminutive de l'extrémité inférieure du tibia.

A 17 heures, c'est-à-dire 27 heures après la blessure, sous A.G., le nettoyage cutané de toute la région est pratiqué.

L'entonnoir des orifices est rempli de sulfamides.

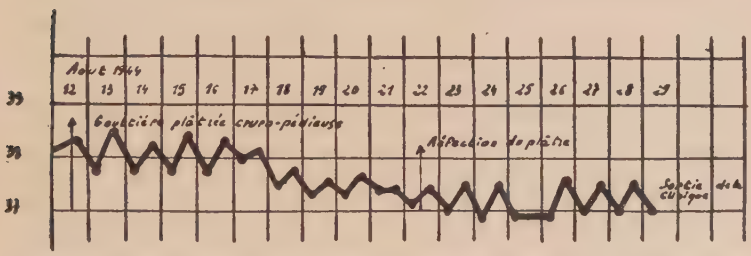
Un appareil plâtré cruro-pédieux, immobilise les lésions.

Les suites furent simples. Les six premiers jours, la température oscilla entre 37°8 et 38°5. Elle décrut ensuite et se stabilisa à 37°.

Au dizième jour, l'œdème était tellement diminué que le plâtre dut être changé pour bien réaliser l'immobilisation absolue.

La libération eut lieu dix-sept jours après la blessure. Le patient quitta la clinique sur sa demande, malgré notre avis.

Il revient trois semaines après sa sortie, demandant qu'on lui change son plâtre, ramolli et pulvérisé avec



lequel il a pris l'habitude de marcher. Il va dans les bois, les prés, les marais, il chasse et braconne.

Le plâtre est enlevé. La jambe est entièrement dégonflée. Une nouvelle radiographie est faite. Elle montre un résultat esthétique imparfait. La fracture est en voie de consolidation mais avec un peu de récurvatum.

Un nouveau plâtre est appliqué : appareil de marche à étrier type Reclus-Boehler.

Revu en mai 1947, le blessé qui est actuellement manœuvre à la S.N.C.F., nous déclare qu'il est pensionné à 20 %. Il fléchit son pied à 90°, mais ne peut faire davantage.

Obs. 11. — V... Guy. — *Tibio-tarsienne.*

Le 6 août 1944, nous sommes appelés au dehors pour voir un blessé du maquis, V... Guy, âgé de 18 ans, soldat F.F.I.

La blessure date déjà de 28 heures. Il s'agit d'un séton par balle transfixiant le cou de pied droit d'avant en arrière. L'orifice d'entrée et de sortie sont médians.

L'articulation tibio-tarsienne est volumineuse, gonflée, douloureuse.

La température est à 37°8.

Le pouls est normal. Après poudrage aux sulfamides, pansement simple.

Des difficultés de transport, faciles à imaginer en période de clandestinité, ne permettent l'admission du blessé, que le lundi 7 à 11 heures.

La radiographie montre une perforation antéro-postérieure du tibia à deux centimètres au-dessus de l'interligne tibio-tarsien.

Il y a un trait de fracture longitudinal, séparant l'extrémité osseuse et faisant communiquer la plaie avec l'articulation.

Poudrage des orifices.

Pansement simple.

Appareil plâtré cruro-pédieux.

La température décroît de 37°8 à 36°8 et se fixe à cheval sur 37°.

Trois semaines après, le premier appareil est enlevé et on place un appareil de marche à étrier Reclus-Bœhler.

Trois nouvelles semaines plus tard, l'appareil est enlevé, la mobilisation commencée et continuée sans douleur ni température.

Cinq jours plus tard, V... Guy rentre chez lui à Reims.

On le revoit à la fin de l'année, en décembre 1944.

Il est à ce moment soldat dans une unité combattante et il déclare ne conserver aucune séquelle.

Obs 12. — D... Robert. — *Médio-tarsienne.*

Le 17 juin 1944, D... Robert, âgé de 20 ans, détenu au Centre pénitencier des Hauts-Clos, est amené dans le Service.

Il a été blessé 9 heures auparavant par une balle de révolver du calibre 7,65, alors qu'il cherchait à s'évader.

La balle a transfixié la partie moyenne du pied, du dos à la plante.

Tout le pied est gonflé, tendu, douloureux, en particulier l'articulation de Chopart.

La radiographie montre un trajet à l'emporte pièce, tunnellisé à travers la tête de l'astragale.

Après poudrage des orifices aux sulfamides, l'immobilisation est réalisée dans un appareil plâtré cruro-pédieux, allant jusqu'à l'extrémité des orteils.

Les suites sont simples.

La température ne dépasse pas 37°2.

Trente-huit jours après la blessure, le plâtre est enlevé et la mobilisation active permise.

Aucune réaction thermique ne se produit.

Au soixantième jour, le 15 août 1944, la restitution des mouvements est complète. Il ne subsiste qu'un léger œdème vespéral.

Obs. 13. — B... Guy. — *Coude.*

Le 27 août 1944, B... Guy, machiniste, âgé de 40 ans, est amené dans le service.

Il a été blessé quelques heures auparavant au coude droit, par une balle.

Toute la région est très augmentée de volume. L'orifice d'entrée est au milieu du pli du coude. L'orifice de sortie est au niveau de l'épicondyle.

Les deux orifices sont punctiformes.

Après poudrage des orifices, le coude est immobilisé dans un appareil plâtré digito-brachial.

Le temps manque vu l'afflux des blessés pour faire un appareil thoraco-brachial, immobilisant également l'épaule.

C'est un bandage qui colle l'appareil plâtré au corps et réalise une immobilisation scapulaire relative.

La température à 38°5 tombe en trois jours et oscille pendant six jours entre 37° et 37°5. Elle s'installe alors, définitivement à cheval sur 37°.

Un mois après, le 28 septembre, le plâtre est enlevé, la mobilisation active permise.

La récupération est presque complète un nouveau mois plus tard. L'extension atteint 170°.

Obs. 14. — C... Raymond. — *Coude.*

Le 29 août 1944, C... Raymond, soldat des F.F.I., âgé de 40 ans, est amené dans le service.

Il a été blessé soixante heures auparavant et a eu le coude gauche traversé par une balle.

Toute la région est très augmentée de volume, gonflée, tendue.

A la radiographie, on reconnaît le trajet de la balle qui a traversé la palette humérale à l'union du condyle et de la trochlée.

Après poudrage aux sulfamides, l'immobilisation est réalisée dans un appareil plâtré digito-brachial.

Le temps manque du fait de l'affluence des blessés pour confectionner un appareil thoraco-brachial immobilisant l'articulation d'au-dessus.

C'est une bande qui colle l'appareil au corps, réalisant une immobilisation scapulaire relative.

La température à 38°5, descend en quelques jours et se fixe à 37°.

Au quarantième jour, le plâtre est enlevé et, bien que le coude blessé soit plus chaud que le coude sain, la mobilisation est permise.

Le 31 octobre, deux mois après la blessure, les mouvements atteignent 30°.

Obs. 15. — N... Pierre. — *Poignet.*

Le 18 août 1944, N... Pierre, agent de police auxiliaire, âgé de 32 ans est amené dans le service à 7 heures du matin.

Il a été blessé accidentellement, six heures auparavant, vers 1 heure du matin. Son poignet gauche a été transfixié par une balle de revolver.

L'orifice d'entrée siège au bord externe de l'émi-

nence hypothénar, à peu de distance des plis du poignet. L'orifice de sortie à la face dorsale du poignet, siège en projection de la styloïde cubitale. Les orifices sont punctiformes.

La radiographie montre le trajet ostéo-articulaire de la balle qui a fait sauter la styloïde cubitale. Un éclat métallique reste dans l'articulation.

Intervention minima sous anesthésie générale à l'éther. Excision des orifices cutanés et nettoyage du trajet par un ramonage avec une mèche de gaze largement sulfamidée. L'éclat est entraîné par la mèche et retrouvé. Appareil plâtré ajusté digito-brachial.

En cours du traitement, vers le 28 août, le blessé est renvoyé chez lui, du fait du manque de place. A ce moment, il ne garde plus le lit, circule, se promène en ville.

Il revient le 5 septembre nous consulter pour de la douleur et de l'œdème de la main avec une température à 38°. Le plâtre est disloqué, et ne réalise plus l'immobilisation.

On fait un nouvel appareil et on l'immobilise. L'intéressé est à nouveau hospitalisé.

La température reste plus ou moins stationnaire entre 37°5 et 38°2 pendant une vingtaine de jours.

Avant la chute de température, le patient quitte le service sur sa demande, et rentre chez lui. Les prescriptions qui lui sont faites, concernant le lit, le repos complet, la prise de température, puis plus tard l'ablation de l'appareil, et la mobilisation sont très mal suivies.

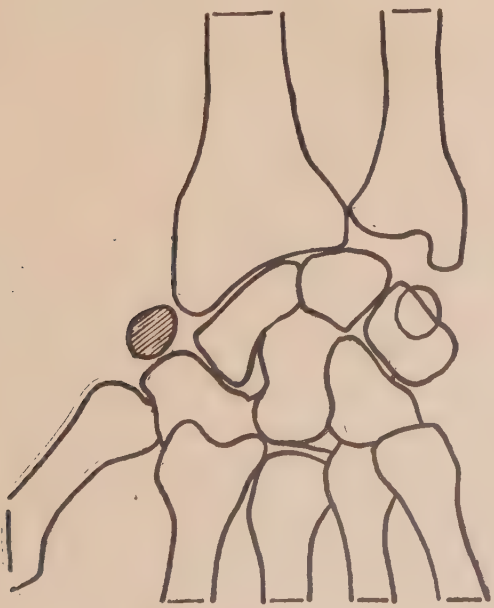
Revu le 12 octobre 1945, on constate que l'articulation radio-carpienne du côté lésé a une flexion et une extension à peu près identiques à celles du côté sain. Les mouvements de latéralité, abduction et adduction sont diminués de moitié.

Au niveau des doigts, la flexion ne peut se faire qu'à moitié. C'est là de beaucoup la séquelle la plus importante.

Actuellement, en avril 1947, tous les mouvements sont récupérés. Il ne subsiste qu'une amyotrophie de l'éminence thénar.

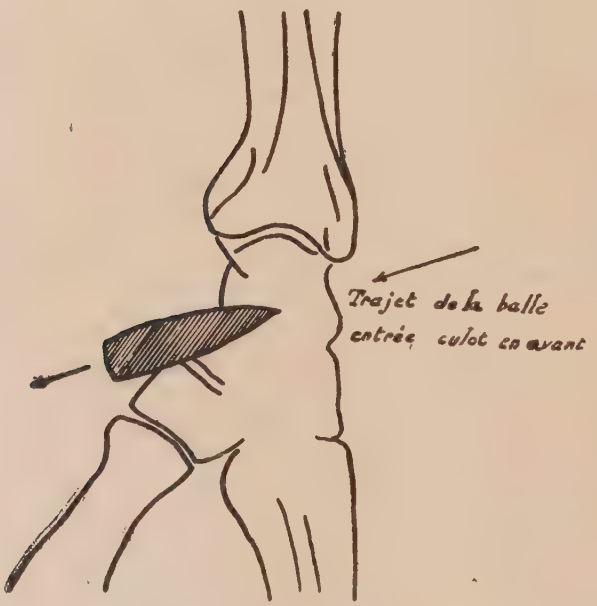
Obs. 16. — C... Yves. — *Poignet.*

Le 23 octobre 1944, C... Yves, bonnetier, âgé de 29 ans, entre dans le service.



Il a été blessé quelques heures auparavant par une balle dite perdue au niveau du poignet droit, alors qu'il était occupé à jardiner.

A l'examen, on remarque, au dos du poignet, une plaie longitudinale de deux centimètres de long sur un centimètre de large, au-dessus de la styloïde




radiale. On cherche l'orifice de sortie à la face palmaire et on sent le projectile sous la peau.

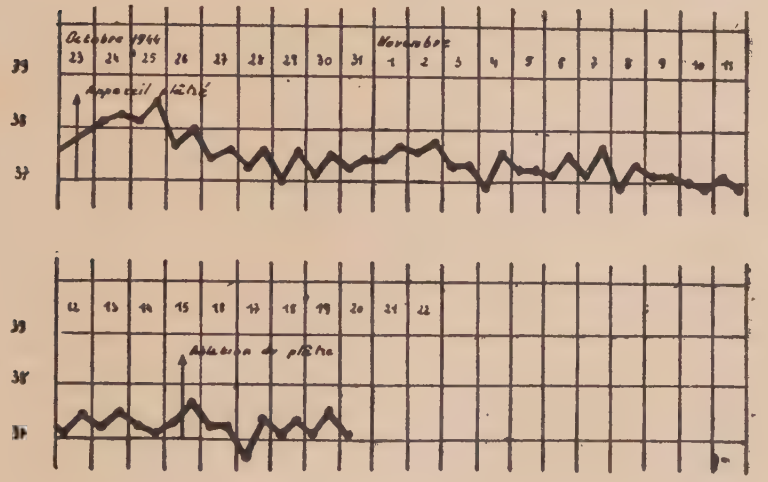
L'articulation est gonflée, immobile, douloureuse.

Sous anesthésie générale, par son propre trajet, on extrait facilement par une pince de Kocher, le projectile *entré le culot en avant.*

De la poudre de sulfamide est versée dans la plaie.

L'immobilisation est réalisée dans un appareil plâtré digito-brachial, le coude à l'équerre, le poignet relâché en légère flexion.

Le lendemain, en constatant que la température est à 38°5, on regrette de ne pas avoir fait une incision antérieure qui aurait permis de sortir la balle, en continuant, chirurgicalement, son trajet traumatique, et



surtout qui aurait permis de ramoner le trajet ostéo-articulaire avec une mèche sulfamidée.

Ces craintes furent de courte durée, car, dès le troisième jour, la température décrut régulièrement, pour se fixer à 37°.

Les suites furent simples. L'appareil fut enlevé vingt-quatre jours plus tard et la mobilisation commencée aussitôt, avec une légère amplitude. La température ne s'éleva que de quelques dixièmes, le soir

du premier jour de la mobilisation puis décrut. Cinq jours après, le patient rentrait chez lui.

Il est revu deux mois plus tard avec un résultat excellent. L'amplitude des mouvements est la même au niveau du poignet droit et du poignet gauche. Il ne subsiste que quelques douleurs au froid.

Revu en mai 1947, le patient déclare que les mouvements ont la même extension des deux côtés. La blessure ne lui a valu aucune pension.

Obs. 17. — M... Louis. — *Poignet.*

Le 15 décembre 1944, M... Louis, agent de police auxiliaire, âgé de 33 ans, est amené dans le service. Il a été blessé accidentellement six heures auparavant au beau milieu de la nuit, par la chute d'un revolver chargé.

L'examen montre l'orifice d'entrée du projectile au milieu de la paume de la main droite, l'orifice de sortie à la face dorsale du poignet sur la ligne médiane.

La radiographie montre un éclatement du grand os.

Les orifices sont largement sulfamidés. On confectionne un appareil plâtré digito-brachial immobilisant le poignet.

Rapidement, les douleurs vives du début s'apaisent et en quelques jours, la température descend à la normale. Au huitième jour, réaction sérique fébrile durant trente-six heures.

L'immobilisation plâtrée est conservée trente-cinq

jours. Après son ablation, la mobilisation active est commencée.

Très rapidement, l'amplitude des mouvements du poignet correspond à celle du côté opposé. Ce sont les mouvements de flexion et d'extension des doigts qui sont les plus longs à récupérer.

Un examen récent — 28 avril 1947 — de la main et du poignet du patient montre que la main droite, côté lésé, est plus mince que la main gauche, et qu'il existe une légère amyotrophie des inter-osseux et lombricaux.

Le fléchisseur propre de l'index semble avoir été touché car la flexion de ce doigt ne se fait qu'en même temps que celle des doigts voisins.

L'I.P.P. a été évaluée à 6 %.

Obs. 18. — B... Louis. — *Poignet.*

Le 5 août 1944, à 18 heures, B... Louis, âgé de 64 ans, est amené dans le service. Il a été blessé deux ou trois heures auparavant, par une rafale de balles tirées par les Allemands, dans une opération de représailles.

Outre deux sétons des parties molles (cuisse droite et paroi abdominale), le patient présente deux plaies ostéo-articulaires du poignet gauche par transfixion latéro-latérale.

Toute la région est gonflée, tendue. La palpation légère perçoit d'emblée un fracas osseux en sac de noix, tandis que les orifices du trajet laissent baver un sang noirâtre.

Une radiographie faite immédiatement montre une fracture comminutive de l'extrémité inférieure du radius et du cubitus.

Sous anesthésie générale, nous excisons les deux sétons musculaires : paroi abdominale et cuisse, et nous terminons par l'immobilisation du poignet

blessé : poudrage aux sulfamides, pansement, pose d'un appareil plâtré digito-brachial remontant jusqu'au creux axillaire. Seules les extrémités des doigts et du pouce apparaissent.

La température est à 38°5 pendant les trois premiers jours. Le quatrième jour, frisson subit et montée en flèche de la température à 41°9. L'examen du patient, qui ne se plaint pas de son membre blessé,

montre seulement quelques signes pulmonaires. Le soir même la température est à 39°4 — quarante-huit heures après, elle est à 37°3 - 37°4. Elle y restera jusqu'à la guérison.

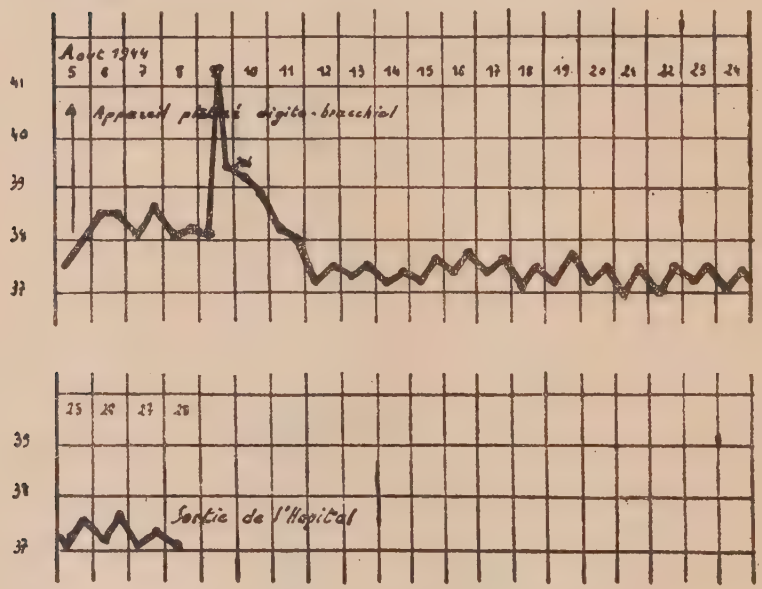
Le 1er septembre, B... rentre chez lui. Il continue à prendre sa température matin et soir. Aucun crochet thermique ne survient.

Une immobilisation de deux mois avait été prescrite pour la consolidation osseuse. Aussi l'appareil n'est-il enlevé que le 5 octobre.

Les plaies sont cicatrisées, l'articulation est sèche. Il n'y a pas d'œdème, mais une raideur dans toutes les articulations du poignet et des doigts.

Deux mois plus tard, les mouvements du poignet sont redevenus presque identiques à ceux du côté sain, mais les mouvements des doigts ne sont aisés qu'après de nombreux mois.

Un nouvel examen est pratiqué en juin 1947, les




deux avant-bras nus, comparativement côté malade et côté sain.

Les deux poignets sont presque semblables.

Le poignet gauche blessé est à peine plus gros que le droit. C'est le cal qui augmente le périmètre d'un centimètre.

Il est froid — L'amplitude des mouvements du poignet et des doigts est la même que celle du côté opposé.

**Pas la moindre hydrathrose.**

A l'avant-bras, même périmètre qu'à droite. Pas d'amyotrophie.

Restitutio ad integrum complète.

## TECHNIQUE

*Les six observations avec projectiles inclus* (quatre du genou, deux des genoux et de la tibio-tarsienne) concernaient onze chevrotines dans le premier cas (deux autres étaient sorties), un éclat de chemise de balle dans le deuxième, un éclat de grenade dans le troisième, une grosse balle de revolver dans le quatrième, et des plombs de chasse n° 5 ou 7 dans les cinquième et sixième.

*Les douze autres observations concernent des sétons* par balles de revolver, de mitraillette, de fusil, transfixiant le genou, la tibio-tarsienne, la médio-tarsienne, le coude, le poignet.

I. - *Aucune intervention opératoire n'a été pratiquée*, supérieure à un ébarbage très économique des lèvres cutanées et un poudrage sulfamidé. (Le plus souvent, l'ébarbage n'a pas été fait.)

*a*) savonnage-dégraissage, tandis que l'on obture les orifices du bout d'une compresse. Extraction de ce qui se présente.

*b*) Si un projectile est perceptible sous la peau, on l'enlève à l'anesthésie locale.

*c*) Si un séton peut être écouvillonné facilement, il n'est pas nuisible de le faire et de terminer en tirant la compresse, largement couverte de sulfamide, dans le sens de la trajectoire.

*d*) Poudrage des orifices. Pansement simple.

*e*) Immobilisation plâtrée.

II. - *Cette immobilisation plâtrée essaye d'être absolue.* — C'EST LA LE POINT CAPITAL. IL N'EST PAS SUR QU'IL NE SOIT PAS POSSIBLE DE SE PASSER DE TOUT LE RESTE Y COMPRIS DES SULFAMIDES ET DE NE FAIRE QUE CELA, C'EST-A-DIRE, CONFECTION D'UN APPAREIL PLATRÉ, AJUSTÉ, NON MATELASSÉ, PRENANT AU MINIMUM L'ARTICULATION DU DESSUS ET CELLE DU DESSOUS.

III. - *Nous avons suivi presque tous nos blessés du début à la fin du traitement* sans avoir à redouter la nécessité d'une évacuation lointaine et la mobilisation intempestive d'un transport. Deux d'entre eux (Observations 15 et 18) durent, faute de place, être renvoyés chez eux mais apyrétiques depuis déjà plusieurs jours.

La surveillance fut attentive : température, ponction et examen du liquide articulaire, tableau clinique. Mais rien ne survint.

IV. - *Nous n'avons jamais eu à intervenir* et les résultats fonctionnels définitifs furent très supérieurs aux meilleurs résultats escomptés après un traitement opératoire.

## REMARQUES

Treize chevrotines de six millimètres de diamètre dans le genou de l'observation 1, n'ont pas empêché la restitution intégrale.

— L'ablation intempestive de l'appareil plâtré d'immobilisation, avant la période de stabilisation (observation 1),

— L'insuffisance d'immobilisation, plâtre brisé (observation 15),

— La mobilisation active trop vive (observation 8), entraînent une poussée aiguë avec douleur, gonflement, chaleur et fièvre.

Au poignet, la récupération fonctionnelle se fait :

— vite et bien quant à l'articulation (observations 16 et 17).

— lentement et mal quant aux tendons (observations 15, 17 et 18).

# RÉSUMÉ

1° Dans ces dix-huit observations, les articulations touchées furent le genou, la tibio-tarsienne (ou les deux), la médio-tarsienne, le coude, le poignet.

2° Les projectiles ne furent pas toujours des projectiles à grande vitesse initiale, balles de fusil, mais des chevrotines, des plombs de chasse, des balles de mitraillette ou de revolver, des éclats de balle ou de grenade.

3° Nous n'avons pas eu que des sétons, mais dans les six premières observations rapportées, des projectiles inclus dans l'articulation ou dans les os, après trajet articulaire.

4° Aucune intervention sanglante ne fut pratiquée.

5° Poudrage aux sulfamides et immobilisation plâtrée de l'articulation atteinte en prenant au moins, dans l'appareillage, les articulations du dessus et celles du dessous. Immobilisation au lit quelle que soit l'articulation atteinte. Position déclive du membre blessé. Surveillance prête à intervenir. Fenêtre. Ponction.

6° Aucun accident ou incident. Ablation de l'appareil huit à dix jours après la chute de la température et son maintien à 37°. Mobilisation active ensuite, sans mobilisation passive — sans massage,

7° Résultats à peu près constamment voisins de la restitution intégrale.

# CONCLUSIONS

1° Ce travail ne s'adresse qu'aux chirurgiens des formations hospitalières stables dans lesquelles le blessé peut séjourner du début à la fin du traitement.

2° Les plaies fraîches pénétrantes avec projectiles inclus ou transfixiantes, des articulations immobilisables, avec dégâts limités des parties molles articulaires, peuvent être traitées et guéries uniquement par l'immobilisation plâtrée.

3° L'immobilisation plâtrée absolue ne peut être réalisée que pour les articulations qui sont situées entre deux autres articulations pouvant elles-mêmes être largement mises dans le plâtre.

4° L'ablation de l'appareil plâtré ne doit être faite qu'après huit jours de température étale à 37°.

5° La mobilisation sera uniquement active.

6° Les résultats fonctionnels obtenus par ce traitement orthopédique ont toujours été excellents, supérieurs aux résultats que l'on obtient par les méthodes opératoires.

*Vu le Doyen,*
M. Binet.

*Vu le Président de Thèse,*
M. Mathieu.

Vu et permis d'imprimer :
*Le Recteur de l'Académie de Paris.*
M. Saraille.

# TABLE DES MATIÈRES


INTRODUCTION . . . . . 9

BUT DE CE TRAVAIL . . . . . 11

OBSERVATIONS . . . . . 16

I.) Projectiles inclus.

II.) Sétons.

TECHNIQUE . . . . . 56

REMARQUES . . . . . 58

RÉSUMÉ . . . . . 59

CONCLUSIONS . . . . . 61



Imp. de Persan-Beaumont, 80, avenue Wilson, Persan (S.-et-O.)
24.963 - Dépôt légal 20-1947